

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2026**

**Probă scrisă
CONSTRUCȚII
PROFESORI**

Varianta 1

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

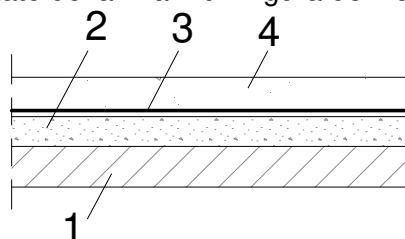
SUBIECTUL I

(30 de puncte)

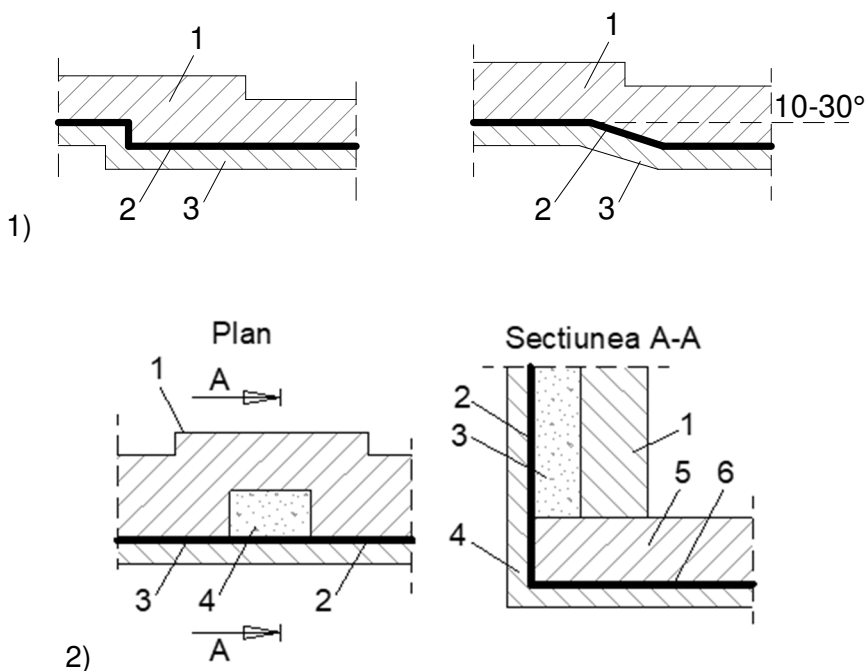
I.1. Izolațiile hidrofuge sunt lucrări ascunse greu de controlat, întreținut și reparat în timpul exploatarei motiv pentru care trebuie realizate cu deosebită atenție.

20 de puncte

- Precizați trei tipuri de izolații hidrofuge.
- Identificați elementele numerotate de la 1 la 4 din figura de mai jos.



- Identificați situația de hidroizolare pentru detaliile de mai jos.



- Numiți elementele numerotate cu 1, 2, 3, 4 și 5 din figurile de la punctul c.

I.2. Lemnul este folosit la realizarea unor structuri de rezistență.

10 puncte

- Precizați patru sortimente de produse din lemn.
- Un element de lemn cu secțiune pătrată este supus la o forță de 50kN, iar efortul unitar rezultat este de 5 N/mm². Precizați care este dimensiunea secțiunii de lemn.

SUBIECTUL al II-lea**(30 de puncte)**

II.1. Betoanele se prepară mecanizat cu ajutorul utilajelor denumite betoniere și malaxoare.

15 puncte

- Enumerați patru utilaje care se folosesc la transportarea betonului pe verticală
- Menționați trei reguli legate de turnarea betonului referitoare la armături.
- Precizați cinci procedee de compactare a betonului.

II.2. Pereții clădirilor trebuie să răspundă unor exigențe de natură tehnică, funcțională și economică.

15 puncte

- Enumerați cinci exigențe de natură tehnică pentru pereți.
- Precizați cele trei tipuri de pereți din lemn.
- Explicați termenul de *pereți nestructurali*.

SUBIECTUL al III-lea**(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculumul pentru clasa a XI-a ciclul superior al liceului - filieră tehnologică, domeniul Construcții, instalații și lucrări publice, calificarea profesională Tehnician în construcții și lucrări publice, anexa nr. 1 la OMEN nr. 3501/29.03.2018.

URÎ 7: ANALIZAREA ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚII ÎN VEDEREA URMĂRIIRII EXECUTĂRII LUCRPĂRIILOR DE CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării codificate conform SPP			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.3.	7.2.3	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5.	Tehnologia de execuție a lucrărilor de zidărie: (...) Mortare pentru zidării; Schele interioare și exterioare folosite șa executarea zidăriilor; Tipuri de zidării; Alcătuirea zidăriilor simple din cărămizi ceramice, blocuri de beton; Alcătuirea zidăriilor mixte (...)

Cunoștințe:

7.1.3. Tehnologia de execuție a structurilor din zidărie.

Abilități:

7.2.3. Elaborarea fișelor tehnologice pentru lucrări de zidărie.

Atitudini:

7.3.1. *Comunicarea în mod autonom a informațiilor necesare realizării sarcinilor de lucru, ținând cont de legislația în vigoare, utilizând bibliografia în limba maternă și străină și comunicând în scris și oral cu membrii echipei.*

7.3.2. **Colaborarea cu membrii echipei de lucru în scopul analizării tipurilor de sisteme constructive, prin prezentarea unui portofoliu individual și utilizând corect vocabularul comun și cel de specialitate.**

7.3.3. *Asumarea responsabilității în întocmirea riguroasă a documentelor necesare.*

7.3.4. *Asumarea inițiativei în rezolvarea sarcinilor de lucru.*

7.3.5. *Respectarea informațiilor și îndrumărilor primite de la persoanele abilitate pentru executarea, sub îndrumare, a etapelor tehnologice de realizare a elementelor de construcții, instalații și lucrări publice.*

Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodică predării disciplinei de concurs:

- Definiți *conversația* ca metodă didactică de comunicare orală, menționați cele două forme fundamentale ale acesteia și formulați două întrebări de tip euristic pentru conținutul/conținuturile din secvența dată: o întrebare reproductiv-cognitivă și una cauzală/relațională.

- b.** Precizați trei funcții ale *modelării*, ca metodă de explorare indirectă a realității, trei tipuri de modele didactice, precum și două modele didactice adecvate secvenței de instruire prezentate mai sus.
- c.** Precizați trei cerințe de organizare a mediului de instruire (cabinet/laborator/atelier de specialitate).
- d.** Menționați un tip de lecție adecvat recapitulării/fixării cunoștințelor din secvența de mai sus și enumerați trei variante ale acestuia.
- e.** În vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați un exemplu de demers didactic, având în vedere următoarele repere:
- menționarea a două exemple de activități de învățare adecvate și a unui mijloc de învățământ care poate fi utilizat de profesor/maistrul-instructor în cadrul lecției;
 - precizarea unei forme de organizare a activităților menționate anterior și argumentarea utilizării acesteia;
 - exemplificarea utilizării, la alegere, a unei metode de raționalizare a învățării și predării;
 - precizarea unui instrument modern/complementar de evaluare adecvat evaluării rezultatelor învățării/competenței date și a unui avantaj al utilizării acestuia.